

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

TS Eingang

01. Juli 2005

An:

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG  
D-88038 Friedrichshafen  
ALLEMAGNE

PCT

## MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

29.06.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
8666 WO GI-RIX

## WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/006962

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
28.06.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
23.07.2003

Anmelder

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG et al.

- Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/B/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Zänglein, U

Tel. +49 89 2399-8070



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 8666 WO GI-RIX	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/IPE2004/006962	Internationales Anmeldedatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> ) 28.06.2004	Prioritätsdatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> ) 23.07.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK F16H57/04		
Anmelder ZF FRIEDRICHSHAFEN AG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (<i>an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt</i>) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (<i>nur an das Internationale Büro gesandt</i>)&gt; insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  02.12.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  29.06.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Tel. +49 89 2399-2652 T. Meyer	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/006962

IAP20 REGISTRIERT 10 JAN 2006

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3.  Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/006962

**Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

1.  Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
  - die Ansprüche eingeschränkt.
  - zusätzliche Gebühren entrichtet.
  - zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
  - weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2.  Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3
  - erfüllt ist.
  - aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:  
**siehe Beiblatt**
4. Daher ist der Bericht für die folgenden Teile der internationalen Anmeldung erstellt worden:
  - alle Teile.
  - die Teile, die sich auf die Ansprüche mit folgenden Nummern beziehen: .

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche  
Nein: Ansprüche 1-6, 7-13  
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche  
Nein: Ansprüche 1-6, 7-13  
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-13  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/006962

**Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/006962

**1. STAND DER TECHNIK**

Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1 : DE 199 34 405 A (DAIMLER CHRYSLER AG) 8. Februar 2001 (2001-02-08)

D2 : EP 1 316 746 A (ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN) 4. Juni 2003  
(2003-06-04)

D3 : DE 38 03 685 A (EMITEC EMISSIONSTECHNIK) 17. August 1989 (1989-08-17)

D4 : DE 37 43 195 C (PIV ANTRIEB REIMERS KG WERNER) 9. Februar 1989  
(1989-02-09)

D5 : EP 0 362 043 A (RENAULT) 4. April 1990 (1990-04-04)

D6 : US 5 341 901 A (COFFEY WAYNE R ET AL) 30. August 1994 (1994-08-30)

D7 : US 5 667 036 A (DHILLON JERMANJIT S ET AL) 16. September 1997  
(1997-09-16)

**2. UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1**

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des **Artikels 33(1) PCT**, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von **Artikel 33(2) PCT** nicht neu ist.

Dokument D1 offenbart z.B. in Fig. 4a, 4b im Wesentlichen eine

**ölführende** (vgl. abstract, Zeile 3) **Welle** (2) mit  
einem Innenraum (3),  
ölführenden offenen Kanäle (42) an der Innenwand (24)  
einem Rohr als Mittel zur Aufteilung (4).

**3. UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 7**

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des **Artikels 33(1) PCT**, weil der Gegenstand des Anspruchs 7 im Sinne von **Artikel 33(2) PCT** nicht neu ist.

**3.1.**

Dokument D1 offenbart z.B. in Fig. 2a, 2b im Wesentlichen eine

**ölführende** (vgl. abstract, Zeile 3) **Welle** (2) mit  
einem Innenraum (3),  
ölführenden offenen Kanäle (39) an der Innenwand (24)

einem Rohr als Mittel zur Aufteilung (4).

### 3.2.

Ebenso offenbart die D2 (vgl. Fig. 2), die D3 (vgl. Fig. 1, II-II) eine solche Welle.

Aufgrund des in § 6.1. angesprochenen Klarheitseinwandes schließt der Begriff "Rohr" gemäß der Auslegung der Anmelderin selbst auch "**Massivprofile**" ein (vgl. Anspruch 11), daher können auch die D4 (z.B. Teil 53 in Fig. 5), die D5 (Fig. 2) oder sogar D6 (rotor 58) als neuheitsschädlich für den Anspruch 7 angesehen werden.

(Hinweis: die D7, D8 und D9 sind im weiteren Verfahren hinsichtlich der erforderischen Tätigkeit zu berücksichtigen)

### 4. ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 2-6, 8-13

Die Ansprüche 2-6, 8-13 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf **Neuheit und/oder erforderische Tätigkeit** erfüllen.

**Zum Beispiel** ist die D1 ist mit Spalte 8, Zeile 28 ("Rundnetzen") relevant für Anspruch 3, mit Innennuten 42 bzgl. Anspruch 4, mit Fig. 5c relevant für Anspruch 5, mit Fig. 5b relevant für Anspruch 6, mit Bohrung 51 für Anspruch 8 und 13, mit dem linken Bereich von Fig. 5a relevant für Anspruch 9, das Rechteck-Hohlprofil 6 in Fig. 2c ist relevant für die Ansprüche 10 und 11. Medienkanal 35 in Fig. 1 ist relevant für Anspruch 12.

### 5. EINHEITLICHKEIT

Diese Behörde hat festgestellt, daß die internationale Anmeldung mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen enthält, die nicht durch eine einzige allgemeine erforderische Idee verbunden sind (Regel 13.1 PCT), nämlich:

- I: Anspruch 1 (sowie die abhängigen Ansprüche, die auf ihn rückbezogen sind).
- II: Anspruch 7 (sowie die abhängigen Ansprüche, die auf ihn rückbezogen sind).

Das diese beiden Gruppen verbindende Idee ist jedoch nicht neu, vgl. § 2. und 3.

### 6. KLARHEIT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006962

6.1.

Anspruch 1 definiert ein "Rohr", der dazu abhängige Anspruch 11 ein "Massivprofil". Diese mit den Begriffen jeweils angesprochenen Ausführungsformen sind jedoch zueinander inkompatibel (Art. 6 PCT).

6.2.

Zwei unabhängige Vorrichtungsansprüche (nämlich Anspruch 1 und 7) sind im vorliegenden Fall nicht statthaft, da sie nicht einheitlich sind (Art. 6 PCT).

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG  
Friedrichshafen

Akte 8666 WE S  
2004 11 26

(Ersatzblatt) 13

*proposed new claims*

(new) Patentansprüche

*Draft  
Copy*

1. Ölführende Welle (1; 8), mit einem zur Wellen-  
5 längsachse (34) koaxialen beziehungsweise achsparallelen  
Welleninnenraum (35) sowie mit einem in dem Welleninnen-  
raum (35) angeordneten Mittel zur Aufteilung des Wellen-  
innenraumes in wenigstens zwei voneinander getrennte  
ölführende Kanäle,
10. wobei diese ölführenden Kanäle als über ihre Längs-  
erstreckung offene Kanäle (3; 4; 5; 9; 10; 11; 12) an der  
Innenwand (2) der Welle (1; 8) ausgebildet und durch ein in  
den Welleninnenraum (35) eingeschobenes Rohr (6, 13) von-  
einander getrennt und gegeneinander abgedichtet sind,  
15 dadurch gekennzeichnet,  
dass die in der Welle (1; 8) ausgebildeten offenen  
Kanäle (3; 4; 5; 9; 10; 11; 12) durch nicht konzentrische  
Bohrungen gebildet sind, die sich hinsichtlich ihres Quer-  
schnitts überlappen.
- 20 2. Welle nach Anspruch 1, dadurch gekenn-  
zeichnet, dass die offenen Kanäle (3; 4; 5; 9;  
10; 11; 12) mittels eines Bohrwerkzeugs oder durch Rundkne-  
ten der Welle (1; 8) gebildet sind.
- 25 3. Welle nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-  
zeichnet, dass die offenen Kanäle (3; 4;  
5; 9; 10; 11; 12) eine kreisbogenförmige oder nutförmige  
Querschnittsgeometrie aufweisen.

~~2004-11-06~~

(Ersatzblatt) 14

4. Welle nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch g e -  
k e n n z e i c h n e t , dass die offenen Kanäle (3; 4;  
5; 9; 10; 11; 12) derartig in der Welle (1; 8) angeordnet  
sind, dass deren Längsachsen auf einer Ebene (36) liegen.

5  
5. Welle nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch g e -  
k e n n z e i c h n e t , dass wenigstens zwei der  
offenen Kanäle (10; 11) derart zu einem weiteren offenen  
Kanal (9) angeordnet sind, dass deren Längsachsen nicht auf  
10 einer Ebene liegen.

15  
6. Welle nach wenigstens einem der vorherigen An-  
sprüche, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass in  
der Welle (1, 8) wenigstens eine radiale Schmiermittelboh-  
rung (7) ausgebildet ist, die von einer Schmiermittelquelle  
oder einem Schmiermittelverbraucher zu dem Rohr (6; 13)  
führt.

20  
7. Welle nach wenigstens einem der vorherigen An-  
sprüche, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass das  
Rohr (6; 13) wenigstens an einem seiner Enden einen  
Anschlussbereich (19; 20) aufweist, mit dem sich das  
Rohr (6; 13) an der Wand (2; 15) des Welleninnenraumes  
abstützt und/oder gelagert ist und die Kanäle (3 bis 5; 9  
25 bis 12) gegeneinander abdichtet.

30  
8. Welle nach wenigstens einem der vorherigen An-  
sprüche, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass das  
Rohr (6; 13) eine zylindrische, sternförmige, drei-  
schenklige oder rechteckförmige Querschnittsgeometrie mit  
einem zumindest teilweise kreisförmigen Außenumfang auf-  
weist.

(Ersatzblatt) 15

9. Welle nach wenigstens einem der vorherigen Ansprüche, dadurch ~~g e k e n n z e i c h n e t~~, dass das Rohr (6; 13) als Hohl- oder Massivprofil ausgebildet ist.

5 10. Welle nach Anspruch 9, dadurch ~~g e k e n n z e i c h n e t~~, dass der Innenraum des als Hohlprofil ausgebildeten Rohres (6; 13) einen der Kanäle (4; 12) bildet.

10 11. Welle nach wenigstens einem der vorherigen Ansprüche, dadurch ~~g e k e n n z e i c h n e t~~, dass die Welle (1; 8) radial zu den Kanälen (3 bis 5; 9 bis 12) führende Bohrungen (37; 38) aufweist, durch die Druckmittel in die Kanäle (3 bis 5; 9 bis 12) einspeisbar beziehungs-  
15 weise aus ihnen ableitbar ist.

20

25

30

(weiter auf Seite 16 der ursprünglichen Unterlagen)